

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-332871

(43)Date of publication of application : 30.11.2000

(51)Int.CI.

H04M 1/02

H04B 7/26

H04M 1/21

H04N 5/225

H04N 7/14

(21)Application number : 11-139478

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 20.05.1999

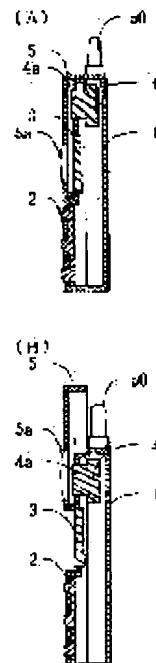
(72)Inventor : KUDO TAKAYUKI

(54) MOBILE VIDEO COMMUNICATION TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To protect the lens of an electronic camera and to prevent the image pickup element from being burned out by shielding an external light in the case that the terminal is not in operation.

SOLUTION: The lens 4a of an electronic camera 4 is placed above a display section 3, which is provided with a transparent window 5a corresponding to the display section, a cover 5 protecting the lens of the electronic camera is fitted freely slidably in a vertical direction. When the cover is slid upward to move the transparent window to an upper part of the display section, the transparent window comes at the position of the lens of the electronic camera. Thus, the cover shields an external light incident onto the electronic camera so as to prevent an image pickup element from being burnt out and to make the display section usable when the lens is covered. When the cover is moved upward to bring the electronic camera to a photographing state, since the transparent window covers the lens, dirt on or a flaw of the lens can be prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(10) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特願2000-332871

(P2000-332871A)

(13) 公開日 平成12年11月30日 (2000.11.30)

(51) Int.Cl.
H04M 1/02
H04B 7/26
H04M 1/21
H04N 5/225
 7/14

識別記号

F1
H04M 1/02
 1/21
H04N 5/225
 7/14
H04B 7/26

万ヨード(参考)
 C 5C082
 Z 5C084
 D 5K028
 5K087
 U

審査請求 未請求 開示要件の数8 O.L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-139479
 (22) 出願日 平成11年5月20日 (1999.5.20)

(71) 出願人 000006611
 株式会社富士ゼネラル
 神奈川県川崎市高津区末長1116番地
 (72) 発明者 川藤 寛之
 川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士
 ゼネラル内
 Xターム(参考) 5C022 AA18 AC08 AC54 AD63 AC77
 AC78
 5C064 AA08 AC02 AC12 AD06
 5D029 AA07 BB26 KK00 MM03
 5D067 AA26 DD62 EE02 KK17

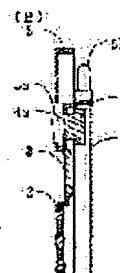
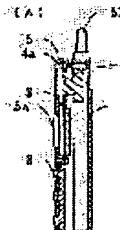
(54) 【発明の名稱】 携帯映像通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 電子カメラのレンズを保護すると共に、非稼働時は外光を遮って撮像素子の埃揚を防止するようにした携帯映像通信端末装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 電子カメラ4のレンズ4aを表示部3の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓5aを備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバー5を上下摺動自在に取り付け、同カバーを上方に摺動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようになつたので、カバーをした状態では電子カメラに入光する外光を遮光して撮像素子の埃揚を防止すると共に、表示部

を使用することができ、また、カバーを上方に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れや傷付きを防止することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置であって、前記電子カメラのレンズを前記表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下滑動自在に取り付けてなり、同カバーを上方に滑動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようとしたことを特徴とする携帯映像通信端末装置。

【請求項 2】 前記本体ケースの側面上部にパーティングラインに沿うガイド溝を設ける一方、前記カバーをコ字状に折曲して側面を形成し、同側面先端を内側に折曲して前記ガイド溝に対応するレールを設けたことを特徴とする請求項1記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 3】 前記レールの端先端に突起を設ける一方、前記ガイド溝に上下ペアの凸部でなりその間の凹部に同突起を嵌合する係止部を設けたことを特徴とする請求項2記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 4】 前記係止部を2箇所に設け、前記カバーが、前記表示部を透明な窓で覆う位置と、前記電子カメラのレンズを覆う位置とで係止されるようにしたことを特徴とする請求項3記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 5】 前記ペアの凸部で挟まれた凹部にスイッチを設け、前記突起が同スイッチをオン・オフすることにより前記電子カメラの作動を制御するようにしたことを特徴とする請求項3または請求項4記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 6】 前記本体ケースの上部、電子カメラ収容部を分割形成して回動自在とし、前記カバーを上方に滑動した時、電子カメラ収容部がカバーと共に回動するようとしたことを特徴とする請求項1乃至請求項5記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 7】 前記カバーの側面を下方に延出し、同延出部の先端に係止爪を設ける一方、前記本体ケースに同延出部を収容する収容部を設けると共に、前記係止爪を係止する係止部と、同係止爪の係止を解除する係止解除部を設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項5記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 8】 前記本体ケースに前記延出部先端を上方に付着するコイルハネを設けたことを特徴とする請求項7記載の携帯映像通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯映像通信端末装置に係わり、とくに、電子カメラのレンズを保護すると共に、撮像素子の焼損を防止したものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置は、図7に示すよう[1]に、本体ケース1の下部に操作部2、その上方に液晶表示部3、そして、その上方に電子カメラ4およびアンテナ5の配置するようにしていた。しかし、前記電子カメラ4を保護するものではなく、レンズを汚したり、傷付けてしまうばかりか、同電子カメラの稼働、非稼働に関係なくそのレンズ4から外光が入光されるため、CCD素子(撮像素子)を焼損する可能性があるという問題があつた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は以上述べた問題点を解決し、電子カメラのレンズを保護すると共に、非稼働時は外光を遮って撮像素子の焼損を防止するようにした携帯映像通信端末装置を提供することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置であって、前記電子カメラのレンズを前記表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下滑動自在に取り付けてなり、同カバーを上方に滑動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようとした携帯映像通信端末装置としている。

【0005】前記本体ケースの側面上部にパーティングラインに沿うガイド溝を設ける一方、前記カバーをコ字状に折曲して側面を形成し、同側面先端を内側に折曲して前記ガイド溝に対応するレールを設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0006】前記レールの端先端に突起を設ける一方、前記ガイド溝に上下ペアの凸部でなりその間の凹部に同突起を嵌合する係止部を設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0007】前記係止部を2箇所に設け、前記カバーが、前記表示部を透明な窓で覆う位置と、前記電子カメラのレンズを覆う位置とで係止されるようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0008】前記ペアの凸部で挟まれた凹部にスイッチを設け、前記突起が同スイッチをオン・オフすることにより前記電子カメラの作動を制御するようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0009】前記本体ケースの上部、電子カメラ収容部を分割形成して回動自在とし、前記カバーを上方に滑動

した時、電子カメラ収容部がカバーと共に回動するようとした携帯映像通信端末装置としている。

【0010】前記カバーの側面を下方に延出し、同延出部の先端に係止爪を設ける一方、前記本体ケースに同延出部を収容する収容部を設けると共に、前記係止爪を係止する係止部と、同係止爪の係止を解除する係止解除部を設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0011】前記本体ケースに前記延出部先端を上方に付勢するコイルバネを設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0012】

【発明の実施の形態】以上のように、本発明の携帯映像通信端末装置においては、電子カメラのレンズを表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下滑動自在に取り付け、同カバーを上方に滑動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようになるので、カバーをした状態では電子カメラに入光する外交を遮光して撮像素子の焼損を防止すると共に、そのまま表示部を使用することができ、また、カバーを上方に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れやぬれきを防止することができる。

【0013】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明による携帯映像通信端末装置を詳細に説明する。図1は本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す要部側断面図で、(A)はカバーを開じ電子カメラを使用しない状態、(B)はカバーを開け電子カメラを使用する状態を示している。図2は本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す外観図で、(A)は電子カメラを使用しない状態の正面図、(B)は同側面図、(C)は電子カメラを使用する状態の正面図、(D)は同側面図である。図において、1は本体ケース、2は操作部、3は液晶表示部、4はレンズ4aを備える電子カメラ、5は本体ケース1に上下に滑動自在に取り付けられたカバーである。このカバー5には前記液晶表示部3に対応する透明な窓5aを備えており、同透明な窓5aは、通常、図1-(A)または図2-(A)、(B)に示すように前記液晶表示部3の前面を覆っているが、同カバー5を上方に移動することにより、図1-(B)または図2-(C)、(D)に示すように電子カメラ4のレンズ4aの位置に移動してレンズの前面を覆うようにしている。

【0014】図3は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す斜視図で、(A)は装置全体、(B)はカバー5を示している。図に示すように、本体ケース1の側面上部にパーティングライン1bに沿うガイド溝1cを設ける一方、前記カバー5をコ字状に折曲して側面5bを形成し、同側面5b先端を内側に折曲し

て前記ガイド溝1cに対応するレール5cを設けてい る。このレール5cの端先端に突起5dを設ける一方、前記ガイド溝1cに上下ペアの凸部7aでありその間の凹部7bに同突起5dを嵌合する係止部7を設けている。この係止部7は、前記カバー5が、前記液晶表示部3を透明な窓5aで覆う位置と、前記電子カメラ4のレンズ4aを覆う位置で止まる位置ように2か所設けるようにして いる。そして、このペアの凸部7aで挟まれた凹部7bにスイッチ8を設け、前記突起5dが同スイッチ8をオン、オフすることにより前記電子カメラ4の作動を制御するようにしている。

【0015】図4は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す外観斜視図、図5は同要部分斜視図である。図に示すように、前記本体ケース1の上部、電子カメラ収容部11を分割形成して回動自在とし、前記カバー5を上方に滑動した時、電子カメラ収容部11がカバー5と共に回動する回動部9を設けている。この回動部9には図5に示すように、本体ケース1側に設けた軸受部1dの周囲の同軸受部1dと同心円上に凹部1e、凸部1fを設ける一方、前記電子カメラ収容部11に同凹部1eに嵌合する突起11aを設け、電子カメラ4の方向が所定の位置(前向き及び後向き)で止まるよう にしている。

【0016】図6は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部断面図である。図に示すよう に、前記カバー5の側面5bを下方に延出し、同延出部5dの先端に係止爪5eを設ける一方、前記本体ケース1に同延出部5dを収容する収容部1gを設けると共に、前記係止爪5eを係止する係止部1hと、同係止爪5eの係止を解除する係止解除ボタン1iを本体ケース1の側面に設けている。そして、前記本体ケース1に前記延出部5d先端を上方に付勢するコイルバネ10を設 けている。

【0017】以上の構成において、つぎにその動作を説 明する。先ず図2、図3および図4を参照して第1の發明について説明する。この携帯映像通信端末装置を非稼働状態として持ち運ぶ時は図2-(A)、(B)に示すように、カバー5を下方に滑動して、電子カメラ4のレンズ4aが遮光され、透明な窓5aが液晶表示部3の前面にくるようにならせてある。この状態で、電源をオンすると、通常の携帯電話として使用できる他、同携帯電話回線を介して送られてくる映像を液晶表示部3に映出 し、透明な窓5aを通して見ることができる。つぎに、電子カメラ4を使用して目標の映像を撮影するには、図2-(C)、(D)に示すように、カバー5を上方に滑動して、透明な窓5aが液晶表示部3の上方の電子カメラ4のレンズ4aの前面にくるようになる。すると、前記スイッチ8がオンされて、電子カメラ4が作動状態となるので、レンズ5aを目標に向けて撮影するこ とができる。図4の実施例の場合には、カバー5を上方に滑動し

た状態で、カメラ収容部11を回転して液晶表示部の反対方向にレンズ5eを向けることができる。液晶表示部で撮影する映像を確認しながら容易に撮影することができる。

【0018】つぎに、図6の実施例についてその動作を説明する。本実施例の場合、コイルバネ10で常にカバー5を上方に押しているので、図6-(A)に示すように、カバー5が閉じられた状態で、係止解除ボタン11を押すことにより、係止爪5eが係止解除ボタン11から外れ、カバー5が上方に移動され、上述したように撮影可能となる。器具終了したら、カバー5を、係止爪5eを係止ボタン11に係止するまで押し下げることにより、カバー5が本体ケース1にロックされる。

【0019】

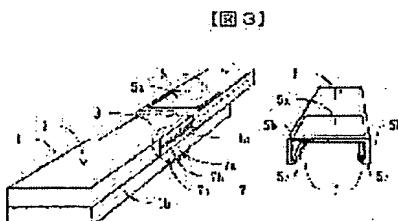
【発明の効果】以上説明したように、本発明による携帯映像通信端末装置によれば、電子カメラのレンズを表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下滑動自在に取り付け、同カバーを上方に滑動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにならし、カバーをした状態では電子カメラに入光する外光を遮光して撮像素子の焼損を防止すると共に、表示部を使用することができ、また、カバーを上方に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れや埃付きを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す要部側面図で、(A)はカバーを開じ電子カメラを使用しない状態、(B)はカバーを開け電子カメラを使用する状態を示している。

【図2】本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す外観図で、(A)は電子カメラを使用しない状態の正面図、(B)は同側面図、(C)は電子カメラを使用する状態の正面図、(D)は同側面図である。

【図3】本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す斜視図で、(A)は装置全体、(B)はカバー5を示している。



【図3】

【図4】本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す外観斜視図である。

【図5】本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部分解斜視図である。

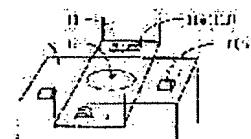
【図6】本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部断面図である。

【図7】従来の携帯映像通信端末装置を示す概略外観図である。

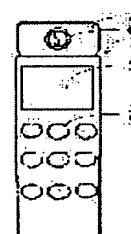
(符号の説明)

- 1 本体ケース
- 1 a パーティングライン
- 1 b ガイド溝
- 1 c 軸受部
- 1 d 凹部
- 1 e 凸部
- 1 f 収容部
- 1 g 係止部
- 1 h 係止解除ボタン
- 2 操作部
- 3 液晶表示部
- 4 電子カメラ
- 4 a レンズ
- 5 カバー
- 5 a 透明な窓
- 5 b 側面
- 5 c レール
- 5 d 伸出部
- 5 e 係止爪
- 6 突起
- 7 係止部
- 7 a 凸部
- 7 b 凹部
- 8 スイッチ
- 9 回動部
- 10 コイルバネ
- 11 帯電カメラ収容部

【図5】

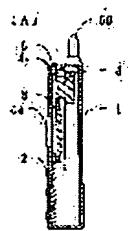


【図7】

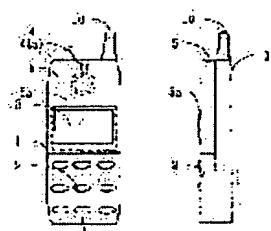


BEST AVAILABLE COPY

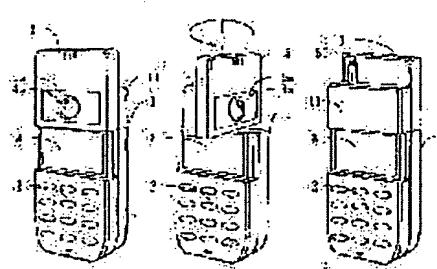
[図1]



[図2]



[図4]



[図6]

